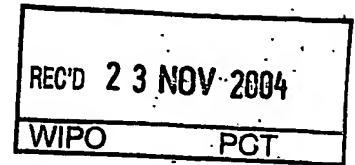




KONGERIKET NORGE
The Kingdom of Norway



Bekreftelse på patentsøknad nr
Certification of patent application no

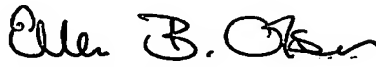


20034596

▷ Det bekreftes herved at vedheftede dokument er nøyaktig utskrift/kopi av ovennevnte søknad, som opprinnelig inngitt 2003.10.14

▷ It is hereby certified that the annexed document is a true copy of the above-mentioned application, as originally filed on 2003.10.14

2004.10.22


Ellen B. Olsen
Saksbehandler



**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



14-Okt-2003 11:51 FRA

HÅMSØ PATENTBYRÅ

TIL PATENTSTYRET

S. 01/20

PATENTSTYRET

Styret for det industrielle rettsvern

Postboks 8160, Dep. 2003 -10- 14
0093 OSLO

REKOMMANDERT

PATENTSTYRET

Evt. dato 18. 2003

1a-f

Søknad om patent

03-10-14*20034596

Behandlende medlem

BM

A 63 B

Søkers/fullmektigers referanse
(angis hvis ønsket):

P24393NO00

Skal utfylles av Patentstyret

Int. Cl.⁸Oppfinnelsens
benevnelse:

Køllehode til putter

Alm.tilgj. 1 5 APR. 2005

Hvis søknaden er
en internasjonal søknad
som videreføres etter
patentlovens § 31:

Den internasjonale søknads nummer

Den internasjonale søknads inngivelsesdag

Søker:
Navn, bopel og adresse.
(Hvis patent søkes av flere;
opplysning om hvem som skal
være bemyndiget til å motta
meddelelser fra Patentstyret på
vegne av søkerne).Arnulf Larsgård
Neverveien 7
3080 HOLMESTRANDJon Karlisen
Halvdan Svartes gate 83
3186 HORTENJohnny Nilsson
Kometvägen 43
S-18348 Täby
Sverige(Fortsett om nødvendig på neste
side)☒ Søker er en enkeltperson eller en småbedrift, eller flere slike i fellesskap med fast ansatte som til-
sammen utfører 20 årsverk eller mindre (på søknadstidspunktet). Det er søkers ansvar å krysse av
her for å oppnå laveste satser for søknadsavgift. NB! Se også utfyllende forklaring på siste side.Oppfinner:
Navn og (privat-) adresse

Jon Karlisen, Halvdan Svartes gate 83, 3186 HORTEN

Arnulf Larsgård, Neverveien 7, 3080 HOLMESTRAND

Johnny Nilsson, Kometvägen 43, S-18348 Täby, Sverige

(Fortsett om nødvendig på neste side)

Fullmektig:

HÅMSØ PATENTBYRÅ ANS, Postboks 171, 4302 SANDNES
Tlf. 51 66 20 20 Fax: 51 66 18 96 E-mail: patent@hamso.noHvis søknad tidligere
er inngitt i eller
utenfor riket:Prioritet kreves fra dato _____ sted _____ nr. _____
Prioritet kreves fra dato _____ sted _____ nr. _____
Prioritet kreves fra dato _____ sted _____ nr. _____

(Fortsett om nødvendig på neste side)

Hvis avdelt søknad:

Den opprinnelige søknads nr.: _____ og deres inngivelsesdag _____

Hvis utskilt søknad:

Den opprinnelige søknads nr.: _____ begjært inngivelsesdag _____

Deponert kultur av
mikroorganisme:☐ Søknaden omfatter kultur av mikroorganisme. Oppgi også deponeringssted og
nr. _____Utlevering av prøve av
kulturen:☐ Prøve av den deponerte kultur av mikroorganisme skal bare utleveres til en særlig sakkyndig,
jfr. patentlovens § 22 åttende ledd og patentforskriftens § 38 første leddAngivelse av tegnings-
figur som ønskes
publisert sammen med
sammendraget

Fig. nr. 3

16
PATENTSTYRET

03-10-14*20034596

OPPFINNELSENS
BENEVNELSE:

Køllehode til putter

SØKERE:

Arnulf Larsgård
Neverveien 7
3080 HOLMESTRAND

Jon Karlisen
Halvdan Svartes gate 83
3186 HORTEN

Johnny Nilsson
Kometvägen 43
S-18348 Täby
Sverige

OPPFINNERE:

Jon Karlisen
Halvdan Svartes gate 83
3186 HORTEN

Arnulf Larsgård
Neverveien 7
3080 HOLMESTRAND

Johnny Nilsson
Kometvägen 43
S-18348 Täby
Sverige

FULLMEKTIG:

HÅMSØ PATENTBYRÅ ANS
POSTBOKS 171
4302 SANDNES

Vår ref: P24393NO00

KØLLEHODE TIL PUTTER FOR GOLFSPILL

Oppfinnelsen vedrører et køllehode til en putter for golfspill, nærmere bestemt et putterhode som sett ovenfra er vingeformet og oppviser et stort treghetsmoment om en horisontal akse (z-akse) og om en vertikal akse (x-akse) gjennom putterens massemiddelpunkt i forhold til køllehodets masse. Dette fører til et redusert hastighets- og retningstap om golfballen blir truffet av putteren utenfor putterens "sweetspot" (det punktet på slagflaten som befinner seg i bevegelseslinjen til køllehodets tyngdepunkt).

Tradisjonelle puttere er designet som "hæl/tå-vektede" eller med såkalt "mallet"-form.

Hæl/tå-vektede puttere har stort treghetsmoment om x-aksen og gir dermed lite hastighets- og retningstap ved horisontale feiltreff. Treghetsmomentet om z-aksen er derimot lavt, slik at hastighetstapet ved vertikale feiltreff blir stort.

Mallet-puttere har relativt stort treghetsmoment om z-aksen og hastighetstapet ved vertikale feiltreff er relativt lite.

Tregghetsmomentet om x-aksen er derimot relativt lite, slik at hastighets- og retningstapet ved horisontale feiltreff er stort.

US-patent 2003013546 beskriver et vingeformet putterhode med
5 tå- og hælvinger som rager med divergerende retning bakover fra slagflaten. Massemiddelpunktet er gitt en gunstig plassering ved at utsparinger i putterhodets kropp er fylt med et lettere materiale, fortrinnsvis elastomer som for eksempel polyuretan.

- 10 En viktig faktor for gode presentasjoner i putting er å kunne sikte putteren i riktig vinkel mot målet. For å gjøre siktingen lettere finnes det forskjellige utforminger hvor streker eller sirkler på køllehodet eller formen på nedre del av skaftet danner virtuell(e) siktelinje(r) som inntar en ret-
15 ning vinkelrett på putterens slagflate sett ovenfra.

- I det ideelle slaget treffer putteren ballen i sweetspot. Effektiv masse i bevegelse i slaget er ikke bare køllehodet, men også deler av skaftet. Sweetspot (rotasjonssenteret) for en kølle med skaft ligger høyere enn sweetspot (tyngdepunktet)
20 tet) for køllehodet alene. Det fleste puttere har i praksis sweetspot høyere enn slagflatens sentrum. De fleste spillere treffer ballen med slagflatens sentrum. Det er dermed gunstig å flytte køllehodemasse nedover slik at køllas virkelige sweetspot senkes ned mot slagflatens senter.

- 25 Oppfinnelsen har til formål å avhjelpe ulempene ved kjent teknikk.

Formålet oppnås ved trekk som er angitt i nedenstående beskrivelse og i etterfølgende patentkrav.

Et køllehode for en putter har ifølge kjent teknikk en vingeform, idet en tåving strekker seg bakover fra et tåparti på køllehodet og i retning bort fra en slagflate på et fremre parti av køllehodet, samt at en hælving strekker seg bakover fra et hælparti på køllehodet og i retning bort fra køllehodets slagflate. Vingenes ytre sidekanter kan ha divergerende retning sett fra køllehodets slagflate.

Køllehodets massemiddelpunkt er plassert lavere enn slagflatens senter. Dette er oppnådd ved at vingene i et fremre og et midtre parti fordelaktig har et tilnærmet L-formet tverrsnitt. Også andre tverrsnittsformer som gir en overvekt av masse i vingenes nedre parti, kan benyttes.

Alternativt kan massemiddelpunktets plassering senkes ved at det anvendes et lett materiale, for eksempel aluminium, i køllehodets øvre partier kombinert med et tungt materiale, for eksempel tungsten, i køllehodets nedre partier.

Mot vingenes bakre endeparti øker den vertikale veggens tykkelse samtidig som vingens bredde øker. Derved anbringes det også mye masse i vingenes bakkant slik at køllehodets treghetsmoment blir stort.

Alternativt kan køllehodets treghetsmoment økes ved at det anvendes et lett materiale, for eksempel aluminium, i køllehodets fremre partier kombinert med et tungt materiale, for eksempel tungsten, i køllehodets bakre partier.

Vingenes nedre, innvendige kantflater er parallelle og står vinkelrett på slagflaten sett i et horisontalplan og danner ved dette et siktehjelpemiddel. Parallelt med vingenes nedre, innvendige kantflater er vingene fordelaktig forsynt med yt-

terligere et siktehjelpemiddel i form av siktlinjemarkeringer.

Alternativt eller som tillegg til de ovenfor nevnte siktehjelpemidler kan hver av vingene være forsynt med et siktehjelpemiddel i form av én eller flere siktlinjemarkeringer på en vingetoppflate, hvor siktlinjemarkeringene i et horisontalplan ligger vinkelrett på slagflaten.

Et fremre parti av køllehodet omfatter slagflaten, tåpartiet, hælpartiet samt et skaftfesteparti. I skaftfestepartiet har det fremre køllepartiet fordelaktig et tverrsnitt med tilnærmet liggende U-form, hvor en øvre og en nedre sideflate er utformet for å gi en stabil innfesting til et skaft uten at det anbringes stor køllemasse i dette området. Det U-formede skaftfestepartiet går gradvis over i tverrsnitt med tilnærmet L-form eller annen tverrsnittsform som gir en overvekt av masse i køllehodets nedre parti.

I overgangen mellom tåpartiet og tåvingen, respektive hælpartiet og hælvingen, er tykkelsen av den vertikale veggen formålstjenlig øket for å skaffe tilveie tilstrekkelig stabilitet på vingene.

Køllehodets fremre partis øvre sideflate er formålstjenlig forsynt med ytterligere et siktehjelpemiddel i form av en siktlinjemarkering som ligger parallelt med slagflaten.

Skaftfestepartiets øvre sideflate er på lignende vis formålstjenlig forsynt med ett eller flere siktehjelpemiddel i form av siktlinjemarkering(er) som ligger vinkelrett på slagflaten. Siktlinjemarkeringen(e) kan fordelaktig forlenges i retning bort fra slagflaten ved at skaftfestepartiet omfatter en

eller flere utragende siktepinner. En av skaftfestepartiets siktlinjemarkeringene er fordelaktig sammenfallende med et vertikalplan som går gjennom køllehodets "sweetspot".

5 Siktlinjemarkeringene ut over de som utgjøres av køllehodets geometriske form (sidekanter, siktepinne og lignende) er dannet ved for eksempel utsparinger, forsenkninger, forhøyninger, fargemarkeringer eller lignende.

I det etterfølgende beskrives et ikke-begrensende eksempel på en foretrukket utførelsesform som er anskueliggjort på med-
10 følgende tegninger, hvor:

Fig. 1 viser en prinsippskisse av et tå/hæl-vektet køllehode sett ovenfra;

Fig. 2 viser en prinsippskisse av et "mallet"-formet køllehode sett ovenfra;

15 Fig. 3 viser en perspektivskisse av et vingeformet køllehode ifølge oppfinnelsen;

Fig. 4 viser et riss av køllehodet sett forfra;

Fig. 5 viser et riss av køllehodet sett bakfra;

Fig. 6 viser et horisontalsnitt VI-VI gjennom køllehodet sett
20 ovenfra som indikert på fig. 5;

Fig. 7 viser et tverrsnitt VII-VII gjennom en køllevinge som indikert på fig. 6;

Fig. 8 viser et riss av køllehodet sett fra siden;

Fig. 9 viser en perspektivskisse av et alternativt vingefor-
met køllehode ifølge oppfinnelsen;

Fig. 10 viser en perspektivskisse av et ytterligere alterna-
s tivt vingeformet køllehode ifølge oppfinnelsen.

På figur 1 betegner henvisningstallet 1 et køllehode med
tå/hæl-vektet massefordeling ifølge kjent teknikk og med et
tåparti 3, et hælparti 5, en slagflate 7 og et festeparti 9
for et skaft (ikke vist). Slagretningen er vist med en pil S.

10 På figur 2 betegner 11 et "mallet"-formet køllehode ifølge
kjent teknikk. De andre tallene har samme henvisning som på
figur 1.

På figurene 3 - 8 betegner henvisningstallet 21 et vingefor-
met køllehode med et tåparti 23, et hælparti 25, en slagflate
15 27 og et øvre og et nedre festeparti 29, 29' for et skaft
(ikke vist). En tåving 31 rager ut fra tåpartiet 23. En hæl-
ving 31' rager ut fra hælpartiet 25.

Hver ving 31, 31' omfatter en vertikal sidevegg 33 og et i
det vesentlige horisontalt bunnparti 35 som sammen danner et
20 tilnærmet L-formet tverrsnitt. Den vertikale sideveggen 33 er
forsynt med en ytre sideflate 37. Bunnpartiet 35 er forsynt
med en innvendig sidekant 39 og en øvre bunnflate 41. Den
øvre bunnflaten 41 er forsynt med et forsenket siktespor 43
som ligger parallelt med og som strekker seg i tilnærmet hele
25 lengden av det rette partiet av sidekanten 39. Det rettlinje-
de sidekantpartiet 39 er fordelaktig minst 10 mm langt. I et

bakre endeparti 45 går vingenes 31, 31' tverrsnitt gradvis over fra L-form til en rektangelform.

Hver ving 31, 31' omfatter også en vingetoppflate 42 som hver er forsynt med en siktlinjemarkering 44. Siktlinjemarkeringene 44 ligger i et horisontalplan innbyrdes parallelle og er parallelle med respektive vings 31, 31' rette sidekant 39.

En fremre toppflate 47 er forsynt med et forsenket siktespor 49 som ligger parallelt med slagflaten 27.

Festepartiene 29, 29' er formålstjenlig forsynt med et hull 51, 51' for innføring av skaftet (ikke vist).

Det øvre festepartiet 29 er forsynt med et forsenket siktespor 53 som i et horisontalplan står vinkelrett på slagflaten 27 og er anbrakt i et vertikalplan som står vinkelrett på slagflaten 27 og går gjennom køllehodets "sweetspot". Siktesporet 53 er gjennombrutt av skafthullet 51.

Fig. 9 viser en alternativ utførelse av køllehodet 21, hvor siktesporet 53 er forlenget bakover langs en siktepinne 54.

Fig. 10 viser en ytterligere utførelse av køllehodet 21, hvor en mellomplate 55 utfyller mellomrommet mellom vingenes 31, 31' bunnpartier 35. Mellomplaten 55 er fordelaktig transparent. En siktlinjemarkering 57 i mellomplatens 55 øvre flate 56 står vinkelrett på slagflaten 27.

Tå- og hælpartiene 23, 25 har hver for seg et tilnærmet L-formet tverrsnitt, hvor et nedre frontparti 55 rager i det vesentlige horisontalt bakover i retning bort fra slagflaten

27. Det nedre frontpartiet 55 har en jevn overgang til det nedre festepartiet 29' for skaftet og vingenes 31, 31' bunnpartier 35.

Ved hjelp av de utragende vingenes 31, 31' massekonsentrasjon i sine bakre endepartier 45 oppviser køllehodet 1 ifølge oppfinnelsen et stort treghetsmoment.

Ved at tå- og hælpartiene 23, 25 samt vingene 31, 31' har et i det vesentlige L-formet tverrsnitt, er det oppnådd at køllehodets massemiddelpunkt er plassert lavere enn slagflatens senter.

Vingenes 31, 31' innvendige sidekant 39 virker sammen med siktesporene 43, 44, 49, 53 og 57 som siktemidler for å øke slagpresisjonen.



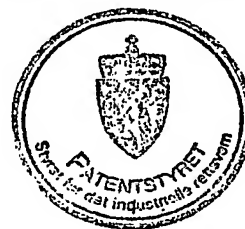
P a t e n t k r a v

1. Golfkøllehode (21) for en putterkølle, hvor køllehodet (1) er forsynt med en tåvinge (31) som rager utover fra et tåparti (23) samt en hælvinge (31') som rager utover fra et hælparti (25) og hvor vingene (31, 31') hver for seg er forsynt med en utovervendende sideflate (37) som divergerer i retning bort fra en slagflate (27), karakterisert ved at golfkøllehodet (21) er forsynt med i det minste ett siktehjelpemiddel (39, 43, 44, 49, 53, 54, 57).
2. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 1, karakterisert ved at golfkøllehodet (21) er forsynt med i det minste ett siktehjelpemiddel (39, 43, 44, 53, 54, 57) som i et horisontalplan står vinkelrett på slagflaten (27).
3. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 1, karakterisert ved at golfkøllehodet (21) er forsynt med i det minste ett siktehjelpemiddel (49) som ligger parallelt med slagflaten (27).
4. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 2, karakterisert ved at hver av vingene (31, 31') har et innovervendende, rettlinjert sidekantparti (39) som ligger i hovedsak parallelt med hverandre og som i et horisontalplan står i hovedsak vinkelrett på slagflaten (27).

5. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 4, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at det rettlinjede sidekant-
partiet (39) har en utstrekning på minst 10 mm.
6. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 4, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at tåvingen (31) og hælvingen
(31') hver for seg er forsynt med en siktlinjemarke-
ring (43) som ligger parallelt med det innovervenden-
de, rettlinjede sidekantpartiet (39).
7. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 2, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at tåvingen (31) og hælvingen
(31') hver for seg omfatter en vingetoppflate (42) som
er forsynt med en siktlinjemarkering (44) som i et ho-
risontalplan ligger vinkelrett på slagflaten (27).
8. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 3, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at køllehodets (21) fremre
partis øvre sideflate (47) er forsynt med en siktlin-
jemarkering (49) som ligger parallelt med slagflaten.
9. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 2, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at køllehodets (21) fremre
partis øvre sideflate (47) er forsynt med minst én
siktlinjemarkering (53) som står vinkelrett på slag-
flaten (27).
10. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 2, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at det fra køllehodets (21)
fremre partis øvre sideflate (47) rager minst én sik-
tepinne (54) tilnærmet horisontalt i retning bort fra
slagflaten (27) og at siktepinnen (54) i et horison-
talplan står vinkelrett på slagflaten (27).

11. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 2, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at køllehodet (21) omfatter en
mellomplate (55) som utfyller mellomrommet mellom
vingenes (31, 31') nedre partier (35) og at mellompla-
ten (55) er forsynt med et siktehjelpemiddel (57) som
i et horisontalplan står vinkelrett på slagflaten
(27).
12. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 1, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at køllehodets (21) massemid-
delpunkt er plassert lavere enn slagflatens (27) sen-
ter.
13. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 1, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at tåpartiet (23) og halpar-
tiet (25) har et L-formet tverrsnitt hvor et nedre
parti (55) rager i det vesentlige horisontalt i ret-
ning bort fra slagflaten (27).
14. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 1,
k a r a k t e r i s e r t v e d at et midtre parti av
hver av vingene (31, 31') har et L-formet tverrsnitt
hvor et bunnparti (35) i det vesentlige rager
horisontalt i retning bort fra den ytre sideflaten
(37).
15. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 1, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at køllehodets (21) nedre par-
tier (29', 35, 55) i det vesentlige utgjøres av et ma-
teriale med egenvekt større enn $3,5 \text{ kg/dm}^3$ og
køllehodets (1) øvre partier (29, 47) i det vesentlige
utgjøres av et materiale med egenvekt mindre enn $3,5 \text{ kg/dm}^3$.

16. Golfkøllehode (21) i henhold til krav 1, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at køllehodets (21) bakre par-
tier (45) i det vesentlige utgjøres av et materiale
med egenvekt større enn $3,5 \text{ kg/dm}^3$ og køllehodets (1)
fremre partier (23, 25, 27) i det vesentlige utgjøres
av et materiale med egenvekt mindre enn $3,5 \text{ kg/dm}^3$.



S a m m e n d r a g

Golfkøllehode (21) for en putterkølle, hvor køllehodet (1) er forsynt med en tåvinge (31) som rager utover fra et tåparti (23) samt en hælvinge (31') som rager utover fra et hælparti (25) og hvor vingene (31, 31') hver for seg er forsynt med en utovervendende sideflate (37) som divergerer i retning bort fra en slagflate (27), hvor golfkøllehodet (21) er forsynt med i det minste ett siktehjelpemiddel (39, 43, 44, 49, 53, 54, 57).

10 (Fig. 3)



1/4

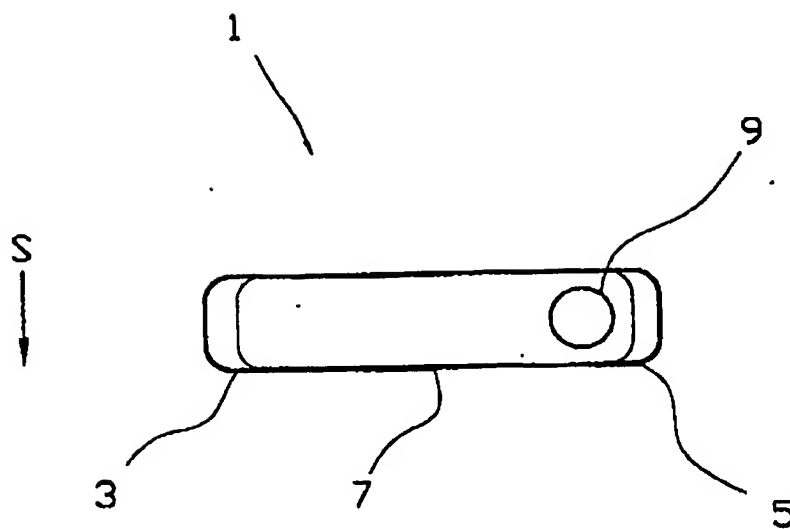


Fig. 1

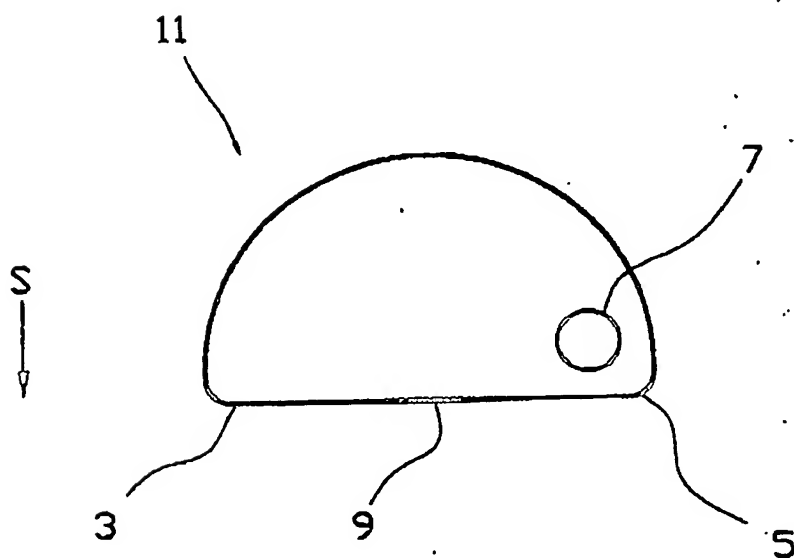
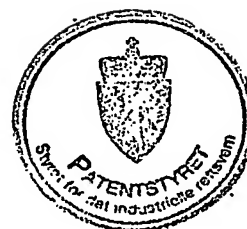


Fig. 2



2/4

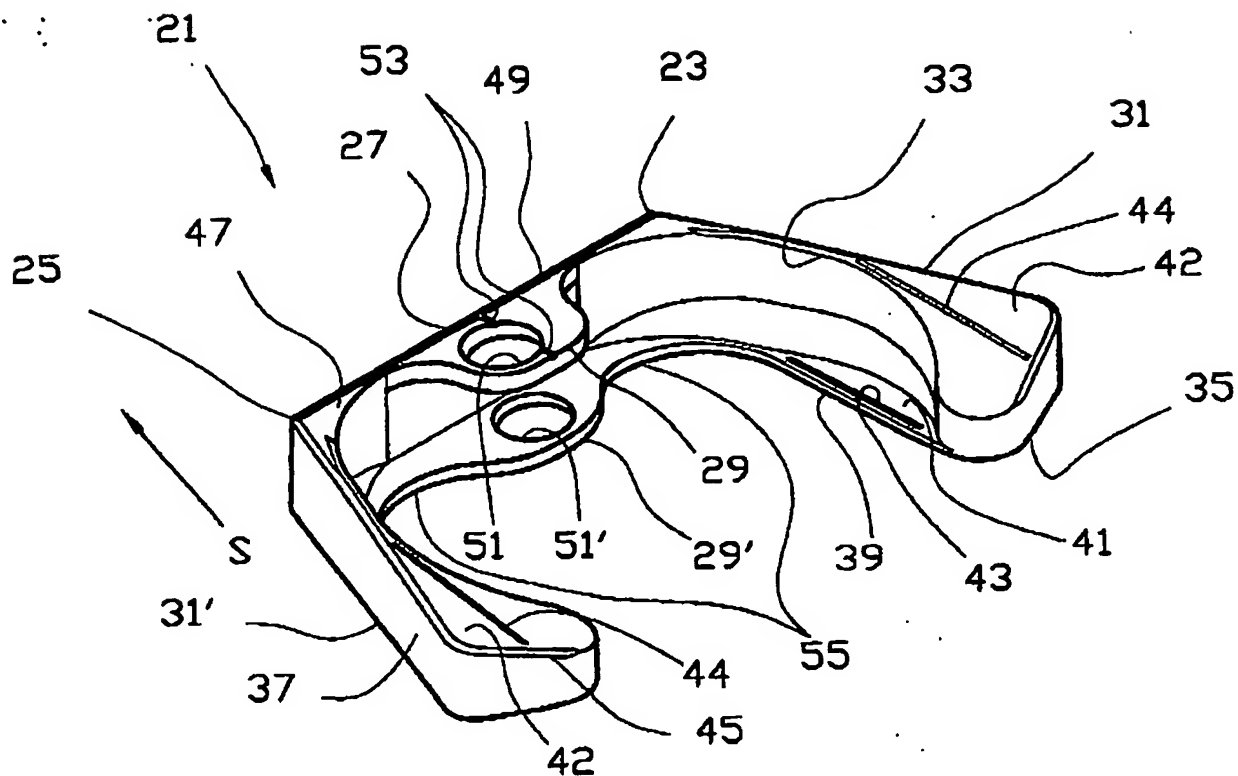


Fig. 3

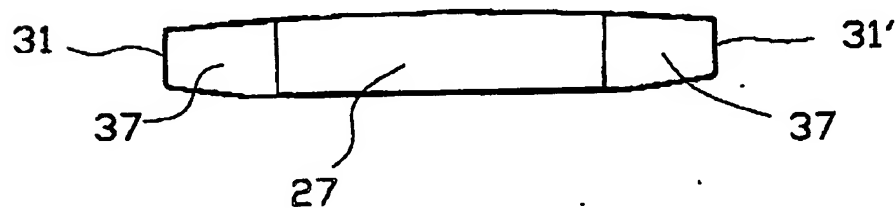


Fig. 4

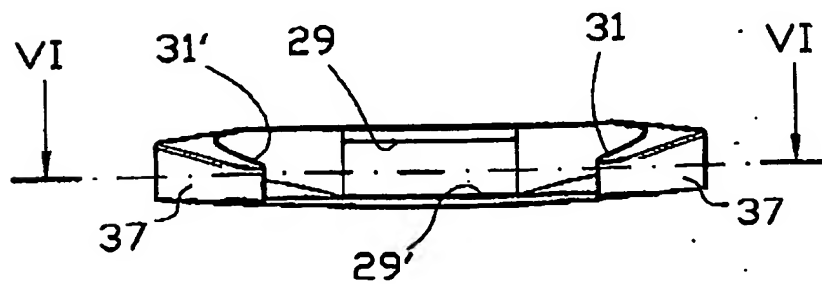
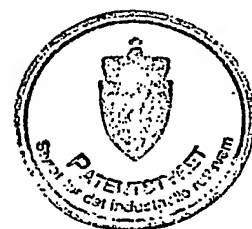


Fig. 5



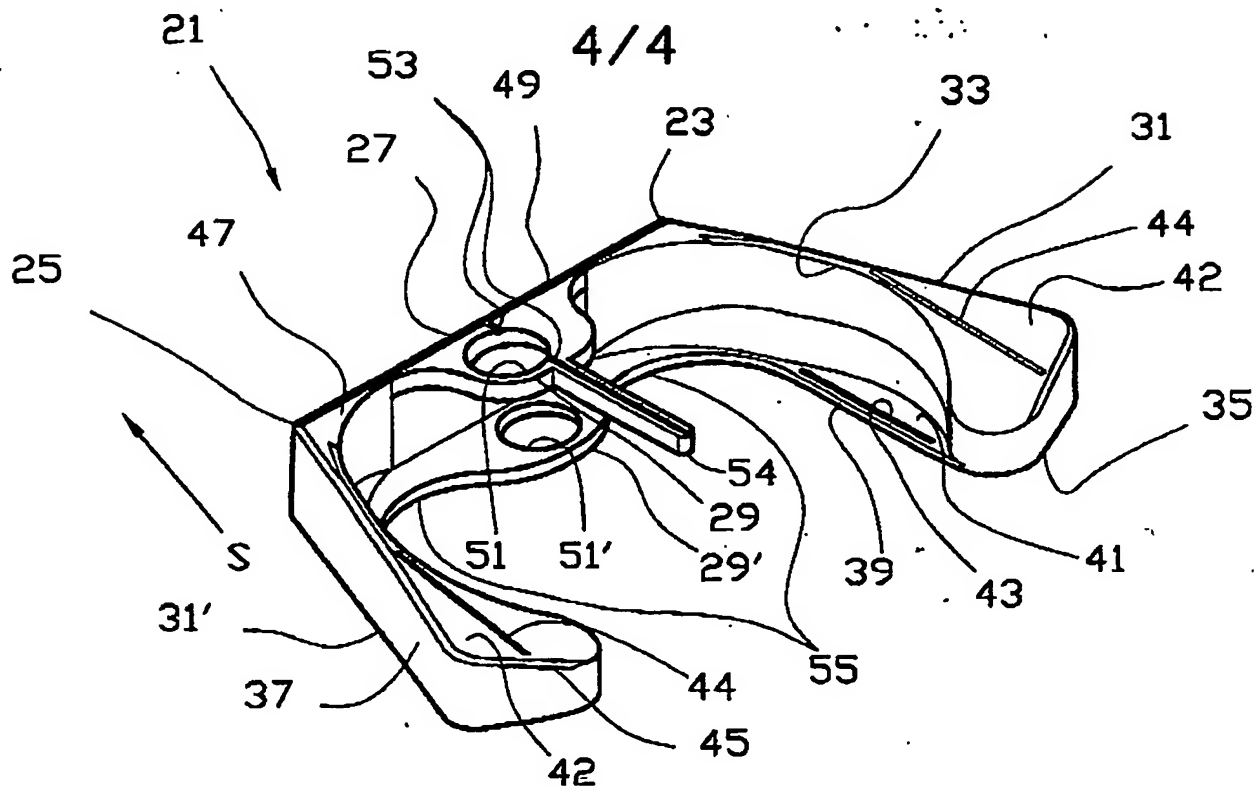


Fig. 9

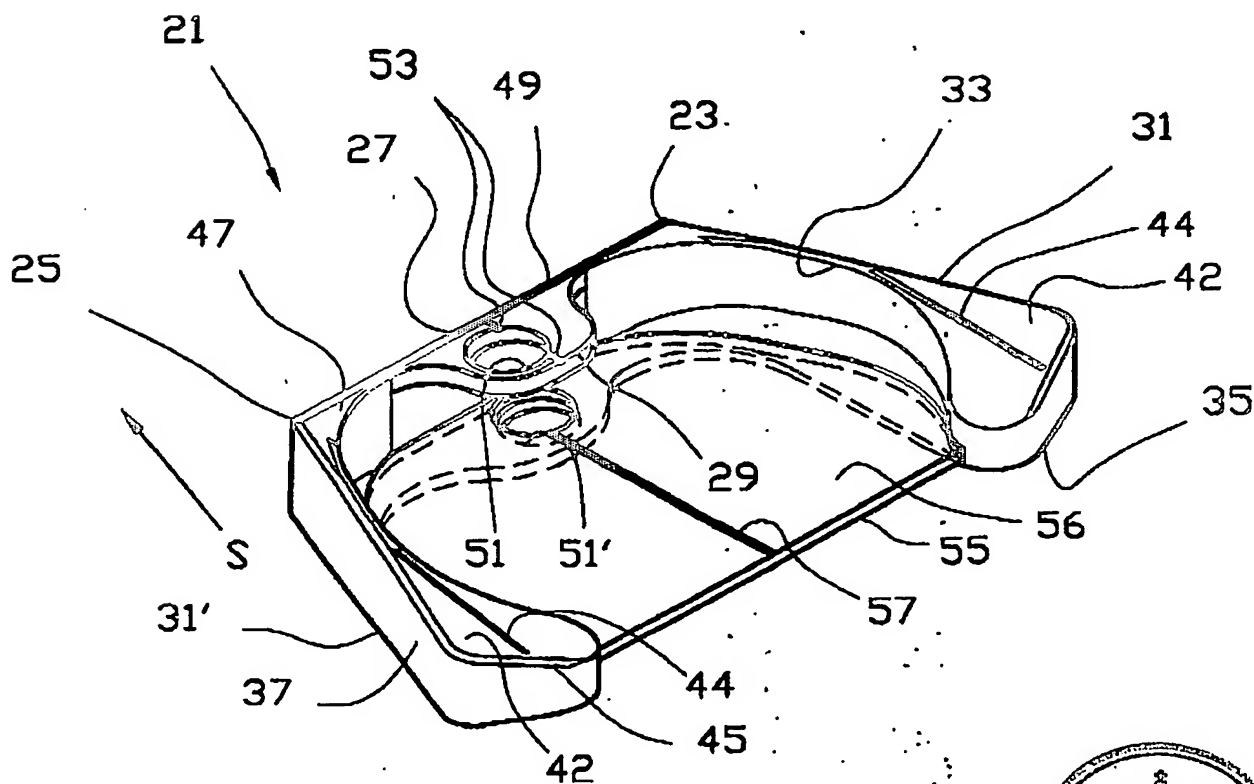


Fig. 10